

WHITI TUTO

Conseil pour la compatibilité et l'installation d'un système de diffusion à 360% destinée aux salles de 50 à 1000 places.

Ce tutoriel ne se substitue aucunement au fait de faire appel à un expert en 3D sonore pour réaliser un plan détaillé afin d'obtenir la solution optimale pour votre salle.

Voici une aide à la compréhension pour les Directeurs, Régisseurs, Programmateurs, Techniciens son, Artistes... Toutes personnes s'intéressant à cette nouvelle révolution sonore. Voici, dans l'ordre chronologique, les installations et investissements à réaliser. **Attention** chaque étape est très importante, mais l'étape 3 est la seule OBLIGATOIRE pour recevoir un spectacle immersif 360.

1 Conserver votre système LR principal.

En effet, il n'est pas forcément nécessaire de changer ce que vous avez déjà. Suivant votre système Main LR, il est possible de le compléter dans la majorité des cas. Cependant, si votre système est vieillissant, c'est l'occasion d'investir dans une solution homogène.

2 Prévoir le câblage ou routing des SUB Mono séparés.

En 3D sonore, le SUB est utilisé dans la majorité des cas comme un effet appelé LFE. Son envoi est pris en charge directement par le processeur immersif que vous accueillerez ou choisirez. On doit pouvoir l'alimenter en son de manière autonome.

3 Installer des points d'accroches en salle public.

Les accroches sont la première chose à installer pour accueillir de la 3D sonore dans une salle de spectacle. Sans l'accroche, il est malheureusement difficile, voire impossible de disposer des enceintes autour du public.

Chaque point doit pouvoir supporter 50Kg (enceintes + Lyres) minimum et doit être à une hauteur supérieure à 3m au-dessus de la tête du public.

Plus les HP sont hauts, plus vous agrandissez la zone d'écoute 3D (Sweet Spot). Plus vous baissez les HP, plus vous centrez l'écoute immersive et rétrécissez donc le "Sweet Spot".

L'idéal est d'installer des tubes de 50mm type "truss" qui permettent d'accrocher des Lyres HP permettant d'angler et de diriger les enceintes vers le centre de l'audience.

SHEMA TYPE IMPLANTATION ACCROCHES 8 HP 360° :

Compatible Mono, Stéréo, LCR, Quadri, 8.1, 7.1, Atmos, décodage Ambisonique 2D...



4

Prévoir Câblage et Patch 3D séparé.

A chaque point d'accroche HP, prévoir dans l'idéal :

- 1 prise secteur 220V/16A
- 1 Arrivée Audio Module XLR symétrique
- 1 Arrivée Audio Type HP
- 1 Prise RJ 45 Cat 7

Centraliser le câblage sur un Patch dédié diffusion 360°...

Afin d'être compatible en accueil avec tous les systèmes immersifs de création, il est primordial d'installer un patch audio où l'on peut récupérer les modules de chaque HP séparément. (AVANT LE PROCESSEUR CHOISI)

Patch Audio : En numérique (Dante, AVB, AES 50, MADI) ou Analogique.

5

Installer les Hauts-Parleurs.

Le nombre de HP 360° est comparable à la pixellisation de votre Ordinateur. Plus il y en a, plus l'image sonore spatialisée est précise.

Caractéristiques HP 360° sonore par priorité:

- Ouverture Horizontale supérieure à 100° (chaque HP doit couvrir un maximum de public voire si possible la totalité de l'audience)
- Bande passante la plus large possible : 30 ou 40 Hz jusqu'à 20 000Hz (éviter le bass-management avec renfort de grave qui délocalise les sources)
- Privilégiez les HP de 12 à 15 pouces.
- Puissance adaptée à la salle et au système façade déjà en place...

La puissance du système façade sera généralement baissée afin d'être équilibrée en niveau et en réponse tonale avec chaque nouveau HP 360.

L'idéale serait d'avoir les mêmes HP en façade et en 360... Mais on sait que ce n'est pas possible dans la majorité des cas. Mais cela n'est pas dérangeant lorsqu'il n'y a pas un écart énorme de timbre et de réponse tonale.

Chaque HP doit être dirigé précisément vers le point central de l'audience et doit couvrir l'ensemble de l'audience.

6

Choisir son processeur Immersif.

Lors du choix du processeur immersif de votre salle, attention car les processeurs immersifs ne sont pas encore compatibles entre eux: une création faite dans l'un ne pourra pas être relue dans un autre. Des formats de compatibilité de Mixage Objet sont en cours de développement mais ne permettent pas encore d'échanger les projets cross-plateformes. (ADM-OSC par exemple)



IMPORTANT : Penser à être compatible avec un maximum de création 3D

Liste non-exhaustive des systèmes immersifs pour la création (mixage objet) et diffusion :

- Spat Revolution (Flux-INA)
- L-ISA (L-acoustics)
- Soundscape (D&B)
- Spacemap Go (Meyer Sound)
- Holoophonix (Amadeus-INA)
- Fletcher Machine (Adamson)...

Liste non-exhaustive des logiciels immersifs pour la création (mixage objet): Usine, Reaper, Protools, Ableton Live, Logic, Pyramix etc...